Centre technologique des produits aquatiques (CTPA)

LA RECHERCHE SPÉCIALISÉE AU BÉNÉFICE D'UNE INDUSTRIE INNOVATRICE

Installé à Gaspé depuis 1983, le Centre technologique des produits aquatiques (CTPA) est l'un des quatre centres de recherche et d'appui technologique à l'industrie de la Direction de l'innovation et des technologies (DIT). Cette direction est une composante de la Direction générale des pêches et de l'aquaculture commerciales (DGPAC). Elle joue un rôle majeur en innovation et en développement technologique dans le secteur des pêches et de l'aquaculture.

Le CTPA intervient principalement en matière de transformation des produits en vue de contribuer au développement durable du secteur et d'assurer la compétitivité des entreprises québécoises. Son équipe réalise des projets de recherche appliquée ainsi que des activités d'appui technologique dans les domaines de la valorisation des produits aquatiques et de l'amélioration des procédés.

Québec

106-0 5608 /

L'ÉQUIPE

L'équipe scientifique et technique du CTPA est composée d'une quinzaine de professionnels et de techniciens spécialisés dans des disciplines variées comme les sciences et la technologie des aliments, la microbiologie, la chimie, la biologie et les procédés industriels, auxquels s'ajoute le personnel de soutien. Le CTPA accueille également des étudiants et des stagiaires intéressés aux différents aspects de la transformation des produits aquatiques. Il pourra compter prochainement sur la présence de deux équipes de recherche spécialement consacrées à la valorisation des biomolécules marines, dans le cadre d'une entente entre l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ). Le CTPA entretient des liens étroits avec des équipes universitaires de recherche et joue un rôle actif dans différents réseaux de recherche d'envergure nationale et internationale.

Extraction et dosage des fractions lipidiques à partir des coproduits de maquereau.

DOMAINES D'INTERVENTION

Le CTPA réalise notamment des projets de recherche et développement sur les thèmes suivants :

- la valorisation des biomolécules marines;
- la conservation et l'innocuité des produits;
- la valorisation des mollusques vivants et la transformation des nouvelles biomasses marines.

Le CTPA fournit également une large gamme de services en appui technique à l'industrie et à ses partenaires :

- aide à la structuration et à la gestion de projets;
- accueil d'équipes de recherche;
- optimisation et implantation de nouveaux procédés;
- mise à l'échelle industrielle et étalonnage;
- prêt et location d'équipement;
- développement de stratégies d'exploitation de nouvelles espèces;
- services-conseils généraux et information.

Évaluation de la qualité globale des oursins verts gardé en bassins de conservation.

ÉQUIPEMENT ET INFRASTRUCTURES

Les quatre aires expérimentales (580 m²) gérées par le CTPA sont mises à la disposition des partenaires de recherche et de l'industrie. Elles permettent de réaliser des activités en milieu contrôlé et regroupent les équipements dans :

- une usine pilote polyvalente pour les activités courantes de transformation : cuisson, stérilisation, congélation, fumage, séchage, séparation mécanique et autres;
- une aire de travail confidentielle pouvant recevoir l'équipement industriel;
- un laboratoire de développement de produits pour les premières étapes de préparation et de formulation;
- une plate-forme expérimentale sur les biomolécules axée sur les procédés de séparation et de purification.

Les trois laboratoires d'analyse sont utilisés pour soutenir les projets de recherche et développement ainsi que les projets d'appui technique aux entreprises. Ce sont :

- un laboratoire de chimie : analyses courantes de composition et d'indices de fraîcheur et analyses plus spécifiques sur certaines biomolécules qui présentent un intérêt;
- un laboratoire de microbiologie : analyses courantes et conservation des produits;
- un laboratoire d'évaluation sensorielle et physico-chimique : rhéologie générale et critères commerciaux.

Mise au point d'un nouveau produit [illegible]

CONCERTATION ET TRANSFERT

Le personnel du CTPA participe à l'animation scientifique et technologique de l'industrie en s'impliquant dans :

- le réseau de veille technologique La Dépêche;
- la diffusion du bulletin d'information Émergence;
- la présentation de rencontres scientifiques comme l'Atlantic Fisheries Technology Conference et le Trans Atlantic Fisheries Technology;
- l'organisation d'ateliers spécialisés et de missions technologiques au Québec ou à l'étranger.

Mesure de rendement des différentes parties commerciales du crabe araignée

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le CTPA met en œuvre un programme d'envergure sur le thème des biomolécules marines. Le programme est réalisé avec des partenaires et comprend des projets portant sur :

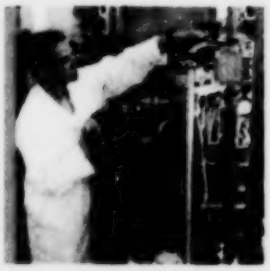
- la mise au point de procédés de fractionnement et de stabilisation de la biomasse, dont les coproduits de crabe, de maquereau, de hareng et de loup-marin;
- la caractérisation des différentes composantes des espèces marines et de leurs coproduits, particulièrement sur les plans enzymatique et lipidique (oméga-3);
- l'évaluation du potentiel des ingrédients actifs, dont le caractère nutraceutique des algues marines;
- l'adaptation de méthodes analytiques spécifiques pour l'identification de biomolécules marines.

D'autres travaux de recherche concernent plus particulièrement la conservation et la sécurité alimentaire :

- inhibition de pathogènes alimentaires, en particulier Listeria monocytogenes, par des bactériocines d'origine bactérienne;
- vérification de l'incidence et du risque potentiel de Vibrio pathogène sur les sites aquacoles.

Enfin, certaines activités servent davantage à appuyer des projets menés par les partenaires universitaires, par exemple :

- le traitement des produits par la technologie des hautes pressions hydrostatiques;
- la bioconversion des huiles de poissons;
- l'activité antimicrobienne de la pellicule de chitosane/bactériocine.



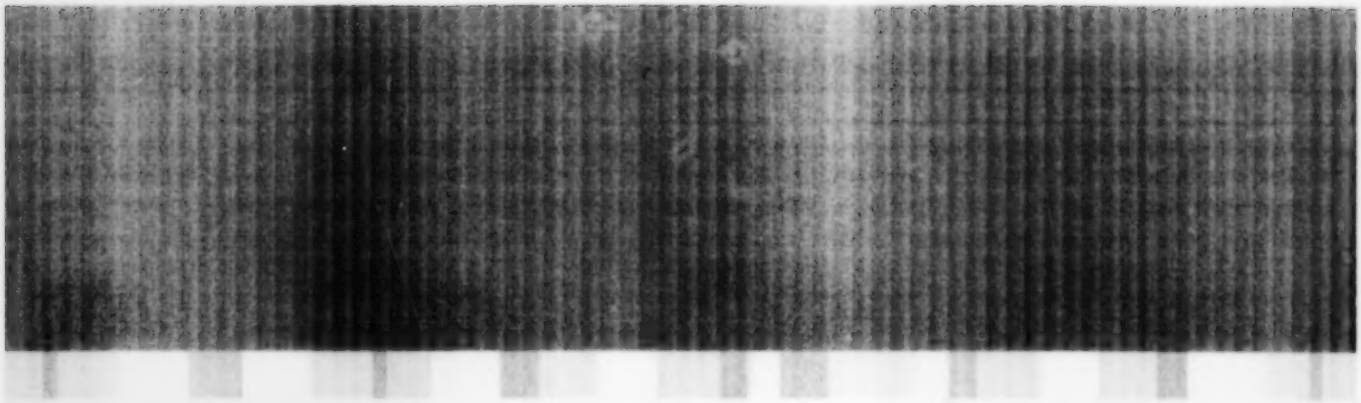
Séparation par ultrafiltration de la partie liquide du céphalothorax du crabe des neiges

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPUI TECHNOLOGIQUE

Ces activités profitent à l'industrie de tout le territoire québécois et répondent à des problématiques propres aux entreprises d'exploitation et de transformation. Elles comportent :

- les dossiers technologiques de consultation, comme le catalogue de produits commercialisés au Québec;
- des réponses à plus de 350 demandes d'information annuellement;
- un projet d'établissement des standards de production et un portrait de l'industrie du fumage;
- des activités sur la conservation des produits vivants, en particulier la moule et le pétoncle;
- des travaux sur l'implantation ou l'amélioration de procédés de fumage, de pasteurisation, d'emballage, de congélation-décongélation ainsi que l'aide à la mise au point de nouveaux produits;
- des essais pilotes et des tests exploratoires de séchage, de stérilisation, etc.;
- l'accueil de projets agroalimentaires à caractère régional.

Production de peptides antimicrobiens dans le cadre d'un projet de recherche sur la bioconservation des produits frais



POUR NOUS JOINDRE

Centre technologique des produits aquatiques
96, montée de Sandy Beach, bureau 1.07
Gaspé (Québec) G4X 2V6

Téléphone : (418) 368-7636
Télécopieur : (418) 360-8514
ctpa@mapaq.gouv.qc.ca
www.mapaq.gouv.qc.ca

Chef d'équipe

Luc Leclerc
Tél. : (418) 368-7653
luc.leclerc@mapaq.gouv.qc.ca

Secrétariat

Micheline Fournier
Tél. : (418) 368-7636
micheline.fournier@mapaq.gouv.qc.ca

Développement de produits, conservation et analyses sensorielles

Luc Leclerc
Tél. : (418) 368-7653
luc.leclerc@mapaq.gouv.qc.ca

Noella Coulombe
Tél. : (418) 368-7664
noella.coulombe@mapaq.gouv.qc.ca

Procédés industriels

Alain Samuel
Tél. : (418) 368-7662
alain.samuel@mapaq.gouv.qc.ca

Jean Paradis
Tél. : (418) 368-7650
jean.paradis@mapaq.gouv.qc.ca

Nadine Renaud
Tél. : (418) 368-7657
nadine.renaud@mapaq.gouv.qc.ca

Biomolécules marines

Piotr Bryl
Tél. : (418) 368-7648
piotr.bryl@mapaq.gouv.qc.ca

Josée Blais
Tél. : (418) 368-7663
josee.blais@mapaq.gouv.qc.ca

Microbiologie

Michel Desbiens
Tél. : (418) 368-7654
michel.desbiens@mapaq.gouv.qc.ca

Sharon Thibault
Tél. : (418) 368-7685
sharon.thibault@mapaq.gouv.qc.ca

Janic Roy
Tél. : (418) 368-7668
janic.roy@mapaq.gouv.qc.ca

Chimie

Marie-Élise Carbonneau
Tél. : (418) 368-7652
marie-elise.carbonneau@mapaq.gouv.qc.ca

Serge Latendresse
Tél. : (418) 368-7611
serge.latendresse@mapaq.gouv.qc.ca

Diane Ouellet
Tél. : (418) 368-7667
diane.ouellet@mapaq.gouv.qc.ca

Exploitation de la ressource

Francis Coulombe
Tél. : (418) 368-7666
francis.coulombe@mapaq.gouv.qc.ca

Soutien aux opérations

Ange-Marie Côté
Tél. : (418) 368-7636
ange-marie.cote@mapaq.gouv.qc.ca

Michel Parisé
Tél. : (418) 368-7636
michel.parise@mapaq.gouv.qc.ca

Gaétan Côté
Tél. : (418) 368-7667
gaetan.cote@mapaq.gouv.qc.ca

Entente MAPAQ-UQAR
Biomolécules marines

Serge Laplante
Professeur-chercheur sous octroi
Tél. : (4180 368-7655
serge.laplante@partenaires.mapaq.gouv.qc.ca

Lucie Beaulieu
Professeure-chercheure sous octroi
Tél. : (418) 368-7677
lucie.beaulieu@partenaires.mapaq.gouv.qc.ca

Nathalie Souchet
Assistante de recherche sous octroi
Tél. : (418) 368-7660
nathalie.souchet@partenaires.mapaq.gouv.qc.ca

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

Photos : Jacques Richard et Marc Lajoie, MAPAQ